

PAT-NO: JP401302977A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 01302977 A  
TITLE: TELETEXT RECEIVING DEVICE  
PUBN-DATE: December 6, 1989

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME

ISHIBASHI, YOICHI

YAMATE, KAZUNORI

UEDA, MINORU

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP63133266

APPL-DATE: May 31, 1988

INT-CL (IPC): H04N007/08

ABSTRACT:

PURPOSE: To enjoy teletext at optional time and  
an optional place by

providing a signal line to connect electrically a data extraction circuit, a buffer memory, a display processing circuit and a work memory with a non-volatile memory block so as to be freely connected and separated.

CONSTITUTION: The non-volatile memory block 14 is connected to the signal line 16 by a data line 15, and a gate is provided at a connection point, and a CPU 12 controls the opening and the closing of the gate so as to control the write of character data to be read out of the buffer memory 8. Namely, information to be transmitted from the buffer memory 8 to the display processing circuit 9 is written in the non-volatile memory 14 by turning the data line 15 into gate-on. Or on the contrary, the information of the non-volatile memory 14 can be read and displayed through the display processing circuit 9 by the control of the CPU 12. When the non-volatile memory block 14 in which the character data is stored is detached from a main body and is reproduced and displayed by a portable type TV receiver, the teletext can be enjoyed at optional time and place.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A) 平1-302977

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成1年(1989)12月6日

H 04 N 7/08

A-8838-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全5頁)

⑭ 発明の名称 文字多重放送受信装置

⑰ 特 願 昭63-133266

⑱ 出 願 昭63(1988)5月31日

⑲ 発 明 者	石 橋 洋 一	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	山 手 万 典	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 発 明 者	上 田 稔	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑳ 出 願 人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
㉑ 代 理 人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

2 ページ

## 明 細 書

## 1、発明の名称

文字多重放送受信装置

## 2、特許請求の範囲

(1) テレビジョン信号を受信、選局同調および検波し映像信号を得る信号処理回路と、前記映像信号に多重されている文字信号を抜き取る文字信号抜取回路と、抜き取られた文字信号をディジタル値に変換したのちに記憶する第1の記憶回路と、前記第1の記憶回路から読み出された文字信号を表示手段に表示できるように表示処理する表示処理回路とを備えるとともに、上記各回路間を結合する信号線路に第2の記憶回路を結合分離自在に設け、前記第2の記憶回路を信号線路に結合したときにディジタル値に変換された文字信号を第2の記憶回路に記憶させることを特徴とする文字多重放送受信装置。

(2) テレビジョン信号を受信、選局同調および検波し映像信号を得る信号処理回路と、前記映像信号に多重されている文字信号を抜き取る文字信号

抜取回路と、抜き取られた文字信号をディジタル値に変換したのちに記する第1の記憶回路と、前記第1の記憶回路から読み出された文字信号を表示手段に表示できるように表示処理する表示処理回路とを備えるとともに、上記各回路間を結合する信号線路に第3の記憶回路を結合分離自在に設け、前記第3の記憶回路を信号線路に結合したときに、表示処理された文字信号を第3の記憶回路に記憶させることを特徴とする文字多重放送受信装置。

## 3、発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

この発明は、テレビジョン信号に多重されて伝送される文字情報信号を分離受信し表示手段に表示させる文字多重放送受信装置に関するものである。

## 従来の技術

文字多重放送は、テレビジョン信号を利用して文字等からなる情報信号を伝達するシステムであって、キャプテンシステムのような相方向性伝送

システムではなく、データベースから受信端末への一方方向性のデータ伝送システムである。したがって、文字多重放送においては、そのプログラム内容、サービスのタイミング等は、データベース側のサービスプログラムによって決まる。また、一般に、このデータサービスのタイミングはある一定周期で行われている。その結果、利用者が必要とする情報を得ようとする場合、一度その受信タイミングを失ってしまうと、一周期後の次の機会まで待たなければならないという欠点があった。

この欠点を補うものとして、第2図に示すような構成の文字多重放送受信装置が考えられた。この第2図に示した構成において、その最大の特徴は、テレビジョン信号から抜き取られた文字信号を記憶するために内蔵されたバッファメモリ8にある。このバッファメモリ8は、データ抜取回路7によってVIF検波回路4出力であるベースバンドの映像信号中から抜き取られた文字信号を、その記憶容量の許す限り記憶する。したがって、前述のデータベースから送られてくるプログラム

を、一周期分あるいは複数周期分のこのバッファメモリ8に記憶させておけば、利用者は都度バッファメモリ8から必要なときに必要な情報を読み出すことが可能となる。

第2図に示した文字放送受信装置の構成を以下に詳述する。すなわち、チューナ部1は、受信チャンネルに同調して必要な放送信号を選択するものであり、選局回路2によりその同調周波数が決定される。選局回路2の駆動は、CPU部3aから出力される制御信号にもとづいて制御される。例えば、リモートコントロール発信器(以下リモコン発信器と略す)6から出力されたリモコン信号が、リモコン受光部5で受光され、その受光出力がCPU部3aにおいて処理され、チャンネル選択情報あるいはチャンネル変更情報が判別される。そして、その判別結果に応じた制御信号がCPU部3aで形成され、選局回路2に出力される。さて、チューナ部1で同調選択されたテレビジョン信号は、VIF・検波回路4にてベースバンド信号に変換され、データ抜取回路7に入力さ

れる。このデータ抜取回路7によって、ベースバンド信号からテレビジョン映像信号と文字信号とが得られる。分離された文字信号は、CPU部3bの制御のもとに、デジタル信号に変換され、バッファメモリ8に記憶される。このバッファメモリ8はRWMからなり、8kbit程度の容量があれば、その機能を実現できる。バッファメモリ8に蓄積された情報は、リモコン発信器6から出力されたリモコン信号にもとづいて、再び読み出される。この再び読み出された文字信号は、これもCPU部3bの制御のもとに、表示処理回路9に供給される。この表示処理回路9は表示メモリ10と結合されており、信号処理部分とメモリ部分との間で情報をやり取りし、この過程でRGB色信号、同期信号を形成する。そしてこのRGB色信号、同期信号が例えば、CRTディスプレイに表示される。なお、第3図において、ワークメモリ11は、CPU部3bが種々の演算や制御処理を行う上でのサポート用のメモリである。ところで、バッファメモリ8ならびに表示メモリ10の情報

を蓄積する手法については、既に種々の処理手法が提案されており、なおかつ本願の主体とは異なるので、その説明は省略する。

発明が解決しようとする課題

従来より文字多重放送受信装置は、テレビジョン受像機と一体不可分のものであって、テレビジョン受像機がなくては、その情報を得られないのが現状である。上述の第3図により示した装置においてもこの点に変わりはない。

このような、文字多重放送サービスに関して、そのサービス内容を、設置型の文字多重放送受信装置と一体となったテレビジョン受像機以外の可搬型画像表示装置で視ることができれば、そのサービス機能をより一層高めることができる。

ところで、本願発明者らは、本願出願前に文字放送の情報端末として用いることのできる液晶表示ディスプレイを提案している(特願昭62-277638号、特願昭62-277639号)。そこで、本願発明はこの表示装置に用いるメモリーユニットに情報を入力するに適した文字多重放

送受信装置を提供することを目的とするものである。

#### 課題を解決するための手段

上記目的を達成するために本発明の文字多重放送受信装置は、文字信号抜取回路により抜き取られた文字信号を記憶する第1の記憶回路と、この第1の記憶回路から読み出された文字信号を表示処理する表示処理回路とを備えるとともに、上記各回路間を結合する信号線路に、第2の記憶回路を結合分離自在に設け、第2の記憶回路を信号線路に結合したときに、ディジタル値に変換された文字信号、第2の記憶回路に記憶させることを特徴とするものである。

また、第2の発明においては、表示処理を施した文字信号を、第2の記憶回路に換えて、第3の記憶回路に記憶させるものである。

#### 作用

上記構成によって、文字放送受信装置に受信された文字放送の情報を、第2ないし第3の記憶回路に取り込むことが可能となり、先に提案した画

像表示装置に用いるメモリーユニットに情報を入力できる。

#### 実施例

以下、本発明の実施例の文字多重放送受信装置について図面を参照しながら説明する。

第1図は本発明の一実施例の文字多重放送受信装置の構成を示すブロック図であり、第2図に示した従来の構成と同様の構成については同符号を付してその詳細な説明は省略する。

本実施例の文字多重放送受信装置の最大の特徴は、データ抜取回路7、バッファメモリ8、表示処理回路9、ワークメモリ11を電氣的に結合する信号ライン16に、不揮発性メモリブロック14を結合分離自在に設けた点である。この不揮発性メモリブロック14はデータバスライン16で信号ライン16に結合され、この2ラインの結合点にゲートを設け、このゲートのオン、オフをCPU部12で制御することで、バッファメモリ8から読み出された文字データの書き込みが制御される。つまり、通常バッファメモリ8から画像表示のた

9 ページ

めに表示処理回路9に伝達される情報を、データバスライン16を信号伝達可能状態（ゲートオン）とすることで、不揮発性メモリブロック14へも伝達できるようにする。その結果、バッファメモリ8から読み出された文字放送の内容を示す文字データが不揮発性メモリブロック14に書き込まれる。逆に、CPU部12の制御によって不揮発性メモリブロック14に書き込まれている情報を読み出し、表示処理回路9を介して表示させることも可能となる。

以上のようにして文字データを蓄積した不揮発性メモリブロック14を機器本体から取外し、読み出し機能を有する他のディスプレイに装着することにより、一方のテレビジョン受像機ではテレビジョン放送を楽しんで、他方のディスプレイで文字放送情報を見ることが可能となる。またメモリブロック14からデータを読み出す機能を有する可搬型のテレビジョン受像機に装着し、表示させることで、任意の時間、任意の場所で文字情報を見ることが可能となる。なお、上述の不揮発性メ

10 ページ

モリブロック14の記憶媒体としては、カード状記憶媒体を用いるとその使い勝手の面からも極めて良好であると言える。

次に、第2の実施例について以下に説明する。本実施例において第1図に示した第1の実施例の構成が異なる点は、文字データの記憶方式である。つまり、第1の実施例では、バッファメモリ8から読み出した文字データを信号ライン16から不揮発性メモリブロック14に書き込む方式としていたが、本実施例では、バッファメモリ8から読み出した文字データを、一旦表示処理回路9で表示処理を施した後、不揮発性メモリブロック14に書き込むものである。

上記構成とすることで、第1の実施例に示したものと同様に可搬型テレビジョン受像機等で任意の場所、任意の時間で文字放送を楽しむことが可能となる。併せて、不揮発性メモリブロック14のデータは、表示処理の施されたものであることから、可搬型のディスプレイを実現するためには表示処理回路を簡略化でき、ディスプレイ装置の

大きさをコンパクトなものとすることができる。

#### 発明の効果

本発明によれば、文字多重放送の文字情報を記憶媒体（第2の記憶回路）に取り込むことができる。この文字情報が記憶された記憶媒体をメモリ読出し機能を有するテレビジョン受像機、特に可搬型テレビジョン受像機で再生表示することにより、任意の時間、任意の場所で文字放送を楽しむことが可能となる。その結果、文字多重放送のサービス機能を一層向上させ、新たな市場を開拓することが可能となる。

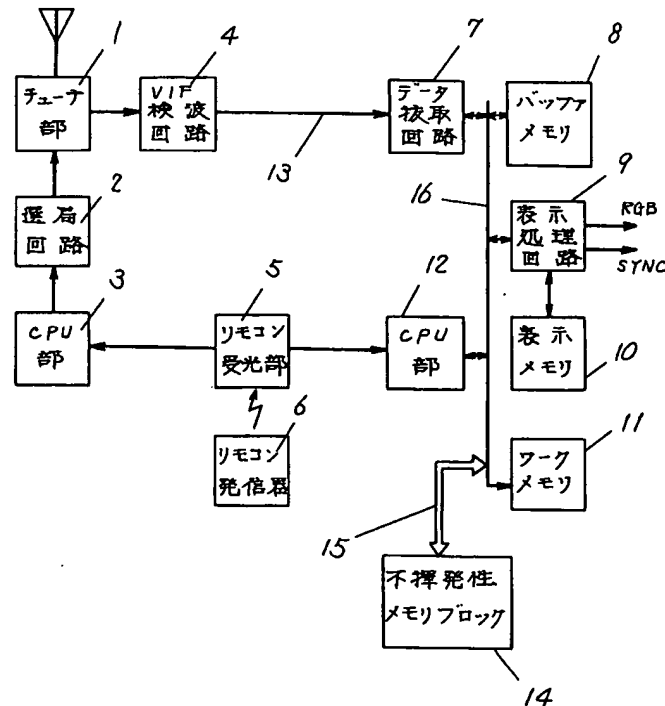
#### 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例における文字多重放送受信装置のブロック図、第2図は従来例の文字多重放送受信装置のブロック図である。

8……バッファメモリ、14……不揮発性メモリブロック。

代理人の氏名 井理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図

